

Seznam doporučených odrůd cukrovky pro rok 2017

LIST OF RECOMMENDED SUGAR BEET VARIETIES IN CZECH REPUBLIC FOR 2017

V roce 2016 bylo pro Seznam doporučených odrůd zkoušeno 38 odrůd na deseti lokalitách. Do konečného zpracování nebyla zařazena lokalita Všešary, a to z důvodu vysokých rozdílů ve výnosu kořene způsobených nedostatkem srážek. Lokality Lutín a Bezno byly pro vysoký výskyt bádátka řepného vyhodnoceny odděleně a jsou uvedeny v samostatných souborných tabulkách. K těmto lokalitám patří i Straškov, ale v letošním roce zde byl zjištěn vyšší výskyt bádátka pouze v jednom opakování, tak byly výsledky vyhodnocovány odděleně od předchozích dvou lokalit.

Osivo bylo namořeno přípravkem Cruiser Force, setí proběhlo za příznivých klimatických podmínek od konce března do poloviny dubna. Jarní zásoba vláhy přispěla k včasnému a rovnoměrnému vzcházení. Počasí v dalších měsících se lišilo lokalitu od lokality. V květnu a červnu bylo chladnější a vlhčí, což svědčilo příznivému růstu cukrové řepy. Některé moravské lokality a Čáslav byly naopak téměř beze srážek. Zlepšení nastalo koncem června, kdy napršelo až 60 mm během několika málo dní. Srpen již byl teplotně nad dlouhodobým normálem a srážky nebyly na většině lokalit téměř žádné nebo jen malé během dvou, tří dnů. Na některých českých lokalitách docházelo k vadnutí chřástu až zasychání listů, naopak na Moravě byly v letních měsících srážky vydatné, v Pustých Jakartcích až 160 mm. Ani počasí v září nepřineslo žádné významné změny, bylo opět teplo a srážky minimální nebo spíše žádné. Sklízet se začalo koncem září v Čáslavi a Koči, sklizeň komplikovaly nepříznivé podmínky pro vyorání řepy na těchto lokalitách, bylo velmi sucho. Na moravských pokusných místech Vrbovec a Pusté Jakartice byla situace opačná, sklízelo se až koncem října po vydatných srážkách. Průběh počasí v roce 2016 nicméně neměl na rozdíl od předchozího roku výrazný vliv na pokles průměrného výnosu bulev, ani cukrnatost nebyla v průměru výrazně vyšší než o rok dříve. V roce 2016 byl podíl odrůd se speciální tolerancí stejný jako v roce 2015, okolo 30 %, a zastoupení odrůd N, NV a NC typu bylo v sortimentu téměř shodné.

Seznam doporučených odrůd cukrovky

Seznam doporučených odrůd vydává Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ) ve spolupráci se Svazem pěstitelů cukrovky Čech, v souladu s ustanovením § 38 zákona č. 219/2003 Sb. (Zákon o oběhu osiva a sadby a o změně některých zákonů), a to na základě pověření Ministerstva zemědělství České republiky. Na spolupráci se dále finančně i odborně podílely Svaz pěstitelů cukrovky Moravy a Slezska, cukrovarnické společnosti a osivářské firmy.

Odrůdy jsou do zkoušek zařazeny po registraci v České republice na základě žádosti žadatele.

Seznam doporučených odrůd cukrovky zahrnuje výsledky devíti pokusů s registrovanými odrůdami cukrové řepy prováděnými ÚKZÚZ a Svazem pěstitelů cukrovky Čech, které byly založeny na vybraných lokalitách podle požadavku pěstitelů a cukrovarnického průmyslu (tab. I.).

Pro získání podrobnějších informací o hospodářských vlastnostech jednotlivých odrůd cukrové řepy – i s ohledem na rozdílné půdní a klimatické podmínky v rámci rozhodujících

Tab. I. Přehled pokusných lokalit v roce 2016

Zkratka	Lokalita	Instituce zodpovědná za pokus	Pokusy vyhodnoceny v letech	Okres	Nadmořská výška (m)	Dlouhodobá průměrná teplota t_{30} (°C)	Průměrný roční úhrn srážek s_{30} (mm)	Půdní typ a půdní druh*	Datum setí	Datum sklizně
BZ	Bezno	ŘI Semčice	2003–08, 10–14, 2016	MB	280	8,7	579	HMm–h	23. 3.	25. 10.
CAS	Čáslav	ÚKZÚZ	2003–2016	KH	260	8,9	555	ČMh–h	30. 3.	22. 9.
KC	Kočí	SESVanderHave	2003–2016	CR	275	9,3	625	HMm–h	18. 4.	26. 9.
LT	Lutín	Strube	2003–10, 2013–16	OL	236	8,6	502	ČMm–jh	1. 4.	7. 10.
PJA	Pusté Jakartice	ÚKZÚZ	2003–11, 2013–16	OP	295	8,3	584	HMI–h	5. 4.	18. 10.
SS	Straškov	ŘI Semčice	2003–04, 2014, 2016	LT	170	8,5	455	ČM–jh	21. 3.	10. 10.
VER	Věrovany	ÚKZÚZ	2003–09, 2011–16	OL	207	8,7	502	ČMh–h	6. 4.	12. 10.
VB	Vrbovec	Strube	2013, 2015–16	ZN	249	9,3	435	HMm–ph	29. 3.	25. 10.
ZLU	Žlunice	ZS Nechanice	2010–2016	HK	270	7,9	666	ČMh–h	5. 4.	3. 10.

* Genetický půdní typ a subtyp: ČMm – černozem typická, ČMh – černozem hnědozemní, HMm – hnědozem typická, HMI – hnědozem luvizemní; Půdní druh (dle zrnitosti, skeletovitosti a hloubky): ph – písčitohlinitá půda (střední), h – hlinitá půda (střední), jh – jílovitohlinitá půda (těžká).

Tab. II. Výskyt komplexu listových skvrnitostí před sklizní v roce 2016 (stupnice 9–1*)

Odrůda	Lokality					
	CAS	KC	PJA	VB	VER	ZLU
ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII						
Alpaca	7,3	8,0	4,3	4,3	6,0	7,7
Amulet	7,7	8,0	3,7	3,7	5,7	7,0
Aviso	7,3	8,0	3,7	4,7	6,7	7,0
Brian	6,7	8,0	2,3	3,0	6,0	7,7
BTS 540	7,0	8,0	3,0	3,0	6,0	7,0
BTS 6995	7,3	8,0	3,7	4,3	5,3	6,3
BTS 710	7,0	8,0	1,7	3,0	6,0	6,3
BTS 8840	7,7	8,0	5,0	5,0	6,7	7,7
Courlis	6,3	8,0	3,0	3,7	5,3	7,0
Drake	7,0	8,0	4,3	4,3	6,0	6,3
Etalon	7,3	8,0	3,0	4,7	6,3	7,0
Freddie	7,3	8,0	4,3	5,0	6,7	7,0
Gallant	8,0	8,0	5,0	4,7	6,7	8,3
Gellert	7,0	7,7	3,7	4,0	5,3	6,3
Gorilla	6,7	8,0	3,7	3,7	5,7	7,0
Hynek	7,0	8,0	3,7	3,0	5,0	7,0
Jagger	7,0	8,0	3,7	3,0	5,3	7,0
Marenka KWS	7,7	8,0	5,0	5,0	6,7	7,0
Mesange	7,0	7,3	3,0	3,7	5,7	7,0
Natura KWS	7,3	8,0	4,3	3,0	5,7	7,0
Oceanite	7,0	7,7	2,3	3,0	6,7	7,0
Picobella KWS	7,7	8,0	3,7	5,3	6,0	7,7
Raptor	7,7	7,7	3,7	3,0	5,7	7,0
SY Marvin	7,0	8,0	1,7	2,3	5,0	7,0
Terranova KWS	7,7	7,3	7,0	4,0	6,3	8,3
Varios	7,7	8,0	4,3	5,0	7,0	7,7
Průměr	7,2	7,9	3,7	3,9	6,0	7,1
ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU						
Aprilia KWS	7,3	8,0	2,3	3,0	6,0	7,0
BTS 555	8,0	8,0	3,0	3,7	6,3	7,0
Cactus	7,3	7,7	1,7	2,7	5,3	5,7
Dalibor	7,0	8,0	3,7	3,7	7,0	7,0
Doctor	7,7	8,0	3,0	3,3	6,3	6,3
FD Slide	7,0	8,0	3,7	3,0	6,3	7,0
Gregorius	7,0	8,0	3,0	2,3	5,3	7,0
Neruda	7,0	8,0	2,3	2,3	5,7	5,7
Panorama KWS	7,7	7,3	3,0	3,0	6,7	7,7
Presley	7,3	8,0	1,7	3,0	5,3	7,0
Toleranza KWS	7,7	8,0	4,3	3,7	6,7	7,7
Yucatan	7,7	8,0	2,3	2,7	5,0	6,3
Průměr	7,4	7,9	2,8	3,0	6,0	6,8

* Hodnota 9 představuje nejpříznivější (bez příznaků choroby) a hodnota 1 nejméně příznivý projev (napadení je celoplošné, napadeny jsou i srdéčkové listy), hodnota 5 – napadeno je do 20 % vodorovné listové plochy.

oblastí pěstování cukrové řepy v České republice – byl počet zkušebních lokalit v roce 2016 vyšší, než je nezbytně nutné pro registraci odrůdy, obdobně jako v předchozích letech.

Metodika zkoušení

V pokusech byly sledovány a následně vyhodnoceny nejdůležitější hospodářské vlastnosti 38 odrůd. Odrůdy jsou rozděleny do tabulek podle tolerance, a tak jsou i hodnoceny. Lokality s výskytem nematodů jsou uvedeny samostatně.

Ve výsledkových tabulkách jsou odrůdy řazeny sestupně podle výsledků (tab. III. a IV.) nebo podle hodnoty indexu (tab. V. až XI.). Výjimkou je tabulka s hodnocením listových skvrnitostí před sklizní (tab. II.), ve které jsou odrůdy řazeny abecedně. Maximální a minimální hodnoty jsou v tabulkách vyznačeny tučným písmem.

Založení pokusů

Odrůdové pokusy s cukrovou řepou jsou uspořádány v neúplných blocích typu α -design, které umožňují efektivně eliminovat vliv půdní heterogenity při zkoušení odrůd. Navíc je provedena úprava rozmístění odrůd k docílení vyšší odolnosti experimentu proti poškození. Následná biometrická analýza umožňuje podchytit vliv půdní heterogenity a tedy přesněji odhadnout odrůdové efekty a testovat rozdíly mezi nimi. K vytváření uspořádání jednotlivých pokusů, jakož i k jejich následné biometrické analýze je používán program Statspro vyvinutý speciálně pro potřeby odrůdového zkušebnictví.

Pokusné parcely měly tyto parametry:

- plocha parcely 10,0 m²,
- šířka parcely 1,35 m,
- délka parcely 7,41 m,
- počet rostlin na parcele 90 ks,
- počet řádků na parcele . . 3,

- počet opakování 3,
 – vzdálenost rostlin
 v řádku 0,25 m,
 – vzdálenost řádků . . 0,45 m.

Tab. III. Výnos polarizačního cukru v roce 2016 v relativních hodnotách

Odrůda	Lokalita						Průměr	
	CAS	KC	PJA	VB	VER	ZLU	(% rel.)	(t.ha ⁻¹)

ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII

BTS 710	111,8	109,8	102,1	103,5	109,5	113,6	108,3	16,9
Picobella KWS	103,5	102,5	102,9	103,1	109,9	105,3	104,5	16,3
Aviso	108,8	100,0	101,9	103,5	102,8	103,2	103,4	16,1
Marenka KWS	104,7	106,6	104,1	106,5	100,8	98,0	103,4	16,1
BTS 8840	102,2	102,8	99,1	102,5	106,9	106,6	103,4	16,1
Natura KWS	96,0	110,1	102,2	104,5	105,9	102,2	103,4	16,1
Mesange	110,8	103,9	98,0	98,0	100,5	103,9	102,4	15,9
Alpaca	104,9	110,5	99,1	97,3	101,2	102,0	102,2	15,9
Drake	110,9	97,1	101,8	94,2	97,2	102,9	100,6	15,7
BTS 6995	101,3	102,4	103,1	101,0	100,6	94,3	100,3	15,6
Brian	106,3	99,4	102,4	95,0	101,4	98,1	100,3	15,6
Amulet	105,1	97,1	100,6	97,3	102,8	97,3	99,9	15,6
Varios	90,4	103,3	97,5	106,9	97,8	101,8	99,8	15,5
Hynek	101,3	107,4	101,5	96,6	96,0	97,5	99,8	15,5
Gellert	102,8	105,8	98,6	99,1	93,9	98,1	99,6	15,5
SY Marvin	107,7	96,6	95,1	95,8	95,4	106,1	99,5	15,5
Jagger	103,2	104,9	97,5	98,9	95,6	96,0	99,2	15,4
Etalon	80,5	94,8	101,5	105,5	101,4	106,9	98,9	15,4
Raptor	100,9	93,1	98,5	98,3	98,0	100,4	98,3	15,3
Terranova KWS	97,8	95,9	101,9	101,1	101,0	91,9	98,3	15,3
Gallant	103,7	92,0	100,1	93,5	98,7	99,3	97,9	15,2
BTS 540	84,5	93,2	102,5	101,5	103,0	100,2	97,7	15,2
Gorilla	88,3	98,8	100,8	99,3	94,3	103,2	97,6	15,2
Oceanite	97,7	91,8	97,0	96,9	104,3	90,8	96,4	15,0
Freddie	94,2	97,2	95,8	103,4	89,6	87,0	94,6	14,7
Courlis	80,8	83,2	94,4	96,7	91,5	93,2	90,4	14,1
Prům. abs. (t.ha ⁻¹)	15,0	13,4	15,6	17,9	14,7	16,7		15,6
MD 0,05 (%)	1,9	1,4	1,2	1,3	1,5	2,0	0,9	5,7

ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU

BTS 555	106,9	103,2	105,7	100,8	104,6	111,9	105,5	16,8
Dalibor	108,1	103,2	102,3	105,1	106,1	104,4	104,9	16,7
Toleranza KWS	101,4	104,7	101,7	101,5	106,6	111,1	104,5	16,6
Panorama KWS	97,6	105,5	103,7	107,3	107,3	102,5	104,0	16,5
Aprilia KWS	99,5	107,4	97,7	105,6	100,5	96,0	101,0	16,1
Yucatan	98,5	99,5	102,7	99,2	95,0	101,1	99,3	15,8
Presley	89,5	101,2	96,6	103,3	96,9	100,5	98,0	15,6
Neruda	99,9	97,9	99,1	94,3	100,6	96,0	97,9	15,6
Doctor	104,3	94,9	98,7	92,1	93,8	98,7	97,1	15,4
FD Slide	97,4	97,4	98,8	100,0	99,9	86,6	96,7	15,4
Cactus	103,1	94,1	93,8	94,7	95,8	95,8	96,3	15,3
Gregorius	93,8	91,1	99,1	96,1	92,9	95,3	94,8	15,1
Prům. abs. (t.ha ⁻¹)	16,0	13,8	15,4	17,0	16,9	16,3		15,9
MD 0,05 (%)	1,9	1,4	1,2	1,3	1,5	2,0	0,7	4,6

Agrotechnika pokusů

Agrotechnika pokusů pro Seznam doporučených odrůd cukrové řepy vychází z platných agrotechnických zásad, které jsou používány ÚKZÚZ v pokusech pro registraci nových odrůd. Do pokusů pro SDO bylo použito osivo cukrovky odebrané z partií určených k prodeji konečným uživatelům (pěstitelům).

Osivo bylo mořeno přípravkem Cruiser Force SB, následná ochrana proti škůdcům a plevelům byla provedena registrovanými přípravky.

Všechny pokusy byly jednotně ošetřeny proti komplexu listových skvrnitostí na začátku července přípravkem Amistar Top v dávce 0,75 l.ha⁻¹, druhé ošetření bylo provedeno přípravkem Eminent 125 ME v dávce 0,8 l.ha⁻¹ nejpozději třicet dní po prvním ošetření. Třetí ošetření pak bylo provedeno na všech lokalitách kromě lokalit Čáslav a Kočí.

Sklizeň pokusů

Termíny sklizně byly v roce 2016 stanoveny na období od poslední dekády září do konce října (tab. I.). Sklizeny byly celé pokusné parcely, neskližené nebo propadlé kořeny se dosbíraly ručně.

Sledované znaky

Komplex listových skvrnitostí – cercosporiové listové skvrnitosti řepy (*Cercospora beticola*) a ramulariové listové skvrnitosti řepy (*Ramularia beticola*) – hodnocení se provádělo v ohnisku choroby ve třech termínech (15. 7., 15. 8. a před sklizní) podle metodiky ÚKZÚZ (tab. II.).

Tab. IV. Výtěžnost bílého cukru (rafinády) v roce 2016 v relativních hodnotách

Odrůda	Lokalita						Průměr	
	CAS	KC	PJA	VB	VER	ZLU	(% rel.)	(% abs.)
ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII								
Amulet	105,6	103,7	103,7	104,7	104,6	103,9	104,4	18,3
Drake	105,5	103,8	104,0	102,9	104,5	105,0	104,3	18,2
Alpaca	105,6	104,6	103,7	102,2	103,7	101,3	103,5	18,1
Mesange	104,2	101,4	102,5	104,1	103,1	101,2	102,8	18,0
Gellert	101,3	102,7	103,3	102,0	102,2	101,7	102,2	17,9
Oceanite	104,2	103,2	99,1	101,4	104,5	100,5	102,2	17,9
Hynek	101,8	103,8	102,2	101,1	102,2	101,8	102,2	17,9
Marenka KWS	101,0	101,6	101,2	103,4	102,4	102,8	102,0	17,9
Raptor	103,5	102,8	100,0	99,6	100,9	101,8	101,5	17,8
Courlis	101,1	103,7	100,3	100,5	100,2	101,6	101,3	17,7
Jagger	100,3	101,6	99,9	102,6	99,7	101,5	100,9	17,7
Brian	99,3	100,3	101,2	101,4	102,5	101,0	100,9	17,7
Freddie	100,8	101,7	98,8	102,8	98,9	101,1	100,7	17,6
Picobella KWS	101,3	98,7	102,9	99,6	98,8	101,7	100,5	17,6
BTS 6995	96,6	98,8	99,2	101,5	100,2	100,2	99,4	17,4
Aviso	97,9	100,0	99,4	99,2	99,7	99,8	99,3	17,4
BTS 540	99,4	98,3	99,6	98,3	97,9	99,5	98,8	17,3
Etalon	100,7	99,1	96,9	97,6	97,2	99,2	98,5	17,2
Varios	96,4	98,0	99,1	99,7	97,6	98,7	98,2	17,2
Gorilla	99,6	95,1	100,0	98,6	98,0	97,6	98,1	17,2
BTS 8840	99,7	97,2	100,8	96,4	97,4	97,2	98,1	17,2
Natura KWS	91,9	97,0	98,2	98,8	100,5	98,5	97,4	17,0
Terranova KWS	97,0	95,5	97,8	95,6	97,1	94,3	96,2	16,8
Gallant	95,4	93,4	96,5	96,7	98,1	96,2	96,0	16,8
SY Marvin	97,0	98,1	93,8	94,1	91,8	96,7	95,4	16,7
BTS 710	93,0	96,0	95,9	95,1	96,1	95,1	95,2	16,7
Prům. abs. (% abs.)	18,1	18,8	16,8	16,7	16,7	17,9		17,5
MD 0,05 (%)	5,0	3,7	4,2	3,6	3,0	2,2	1,8	0,3

ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU

Toleranza KWS	100,4	99,8	103,4	100,8	104,0	103,1	101,9	17,7
Cactus	103,1	100,5	100,2	101,9	101,1	100,1	101,1	17,6
Yucatan	102,2	101,5	101,4	97,7	99,9	102,3	100,9	17,5
Aprilia KWS	99,8	100,9	100,2	102,4	99,3	101,4	100,7	17,5
Gregorius	104,0	100,3	100,0	99,3	98,4	100,3	100,4	17,4
Doctor	97,5	100,4	100,4	99,8	100,1	102,3	100,1	17,4
BTS 555	95,9	102,4	98,7	102,9	101,1	98,9	100,0	17,4
FD Slide	101,7	98,5	101,1	99,4	99,4	99,5	99,9	17,4
Panorama KWS	100,7	99,3	101,0	100,5	99,8	96,8	99,6	17,3
Neruda	99,6	98,5	102,5	96,9	99,8	100,2	99,6	17,3
Dalibor	95,8	99,7	98,0	99,0	99,7	97,6	98,3	17,1
Presley	99,2	98,3	93,2	99,5	97,4	97,5	97,5	16,9
Prům. abs. (% abs.)	17,9	18,8	16,6	16,4	16,7	17,8		17,4
MD 0,05 (%)	5,0	3,7	4,2	3,7	3,0	2,2	2,1	0,4

VK – Výnos kořene (%) – je uveden v relativních procentech k průměru celého zkoušeného sortimentu odrůd.

C – Cukernatost (%) – byla stanovena v laboratoři SynTech Research Semčice na polarimetru Sucromat analyzátoru Beta-lyser. Je uvedena v relativních procentech k průměru odrůd.

PC – Výnos polarizačního cukru (%) – je vypočten podle vzorce:

$$PC = \frac{C \cdot VK}{100}$$

Výnos polarizačního cukru je uveden v relativních procentech k průměru celého zkoušeného sortimentu odrůd (tab. III.).

R – Výtěžnost bílého cukru (rafinády) (%) – je stanovena podle Reinefelda, výpočtem podle vzorce:

$$R = C - [0,343(Na + K) + 0,094 \alpha N + 0,29]$$

Výtěžnost bílého cukru (rafinády) je uvedena v rel. procentech k průměru zkoušeného sortimentu odrůd (tab. IV.).

VR – Výnos bílého cukru (rafinády) (%) – vypočte se podle vzorce:

$$VR = \frac{R \cdot VK}{100}$$

Výnos bílého cukru je uveden v rel. procentech k průměru celého zkoušeného sortimentu odrůd.

INDEX je relativní vyjádření parametrů odrůdy k průměru všech zkoušených odrůd a vypočte se podle vzorce:

$$INDEX = \frac{VK + C + R + VR}{4}$$

kde:

- VK – výnos kořene (% rel.),
- C – cukernatost (% rel.),
- R – výtěžnost bílého cukru/rafinády (% rel.),
- VR – výnos bílého cukru/rafinády (% rel.).

Tab. V. Přehled hodnocených znaků v roce 2016 v relativních hodnotách, průměr 6 lokalit (odrůdy jsou seřazeny podle indexu)

Odrůda	Firma*	Registro- vána	Typ tolerance	Typ	Výnos kofene	Cukerna- tost	Výnos pol. cukru	Výtěž- nost	Výnos bílého cukru	INDEX
ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII										
BTS 710	Betaseed / VP Agro	2015	RICE	NV-V	111,8	96,8	108,3	95,2	106,4	102,6
Picobella KWS	KWS	2015	RICE	N-NV	103,4	100,9	104,5	100,5	104,3	102,3
Alpaca	SESVanderHave	2013	RICE	N	99,7	102,2	102,2	103,5	103,3	102,2
Mesange	Fl. Desprez / Selgen	2015	RI	NC-C	100,4	101,7	102,4	102,8	103,8	102,2
Marenka KWS	KWS	2016	RICE	N	101,3	102,0	103,4	102,0	103,1	102,1
Drake	Syngenta	2015	RI	N	97,8	102,7	100,6	104,3	102,1	101,7
Amulet	SESVanderHave	2013	RI	NC	97,1	103,0	99,9	104,4	101,7	101,5
Aviso	Maribo	2016	RI	N-NC	103,0	100,3	103,4	99,3	102,2	101,2
BTS 8840	Betaseed / VP Agro	2016	RICE	NV	105,0	98,5	103,4	98,1	103,1	101,2
Natura KWS	KWS	2013	RICE	N-NV	105,1	98,1	103,4	97,4	103,0	100,9
Brian	Strube	2015	RICE	N	100,4	99,8	100,3	100,9	101,5	100,6
Hynek	Strube	2014	RI	NC	97,9	101,7	99,8	102,2	100,5	100,6
Gellert	Strube	2013	RI	NC	97,9	101,6	99,6	102,2	100,0	100,4
BTS 6995	Betaseed / VP Agro	2016	RICE	N	101,1	99,5	100,3	99,4	100,5	100,1
Raptor	SESVanderHave	2011	RI	NC	97,7	100,7	98,3	101,5	99,3	99,8
Jagger	Strube	2015	RI	NC	97,9	100,8	99,2	100,9	99,4	99,8
Varios	Maribo	2015	RICE	N	101,1	98,8	99,8	98,2	99,4	99,4
Etalon	SESVanderHave	2016	RI	NV	101,2	98,4	98,9	98,5	98,1	99,0
Oceanite	Fl. Desprez / Selgen	2013	RI	NC	95,4	101,3	96,4	102,2	97,1	99,0
Gorilla	SESVanderHave	2015	RI	NV	99,3	98,0	97,6	98,1	97,7	98,3
BTS 540	Betaseed / VP Agro	2015	RI	N	97,5	100,4	97,7	98,8	96,2	98,2
Terranova KWS	KWS	2013	RI	NV-V	101,4	97,0	98,3	96,2	97,9	98,1
SY Marvin	Syngenta	2011	RI	NV	102,4	97,2	99,5	95,4	97,1	98,0
Gallant	Maribo	2012	RICE	NV	100,8	97,0	97,9	96,0	96,8	97,6
Freddie	Strube	2016	RICE	NC-C	93,3	101,2	94,6	100,7	94,3	97,4
Courlis	Fl. Desprez / Selgen	2013	RI	N	90,4	100,5	90,4	101,3	91,0	95,8
MD 0,05 (%)					5,5	1,5	5,7	1,8	5,6	Počet pok.
Průměr v absolutních hodnotách					80,8	19,3	15,6	17,5	14,1	6

ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU

Toleranza KWS	KWS	2015	RICENEM	NV	102,5	101,8	104,5	101,9	104,5	102,7
BTS 555	Betaseed / VP Agro	2015	RINEM	NV-V	105,6	99,9	105,5	100,0	105,3	102,7
Panorama KWS	KWS	2013	RINEM	NV	104,7	99,2	104,0	99,6	104,6	102,0
Dalibor	Syngenta	2016	RINEM	NV-V	106,4	98,8	104,9	98,3	104,3	101,9
Aprilia KWS	KWS	2016	RINEM	N-NC	101,1	100,2	101,0	100,7	101,6	100,9
Yucatan	SESVanderHave	2016	RINEM	N-NC	98,3	100,8	99,3	100,9	99,2	99,8
Neruda	Strube	2016	RINEM	N	98,4	99,7	97,9	99,6	97,8	98,9
Doctor	SESVanderHave	2015	RINEM	NV	96,7	100,2	97,1	100,1	97,2	98,5
Cactus	SESVanderHave	2013	RINEM	N	95,2	101,0	96,3	101,1	96,5	98,4
FD Slide	Fl. Desprez / Selgen	2016	RINEM	N	96,7	99,9	96,7	99,9	97,0	98,4
Presley	Strube	2013	RINEM	N-NV	100,1	97,9	98,0	97,5	97,4	98,2
Gregorius	Maribo	2013	RINEM	N	94,4	100,5	94,8	100,4	94,7	97,5
MD 0,05 (%)					4,8	1,8	4,6	2,1	4,4	Počet pok.
Průměr v absolutních hodnotách					83,1	19,2	15,9	17,4	14,4	6

* Seznam doporučených odrůd cukrovky obsahuje údaje o zástupci v ČR a udržovateli, zde uvádíme pouze orientační údaj.

Tab. VI. Dvouleté výsledky 2015 a 2016 v relativních hodnotách (odrůdy jsou seřazeny podle indexu)

Odrůda	Výnos kořene	Cuker- natost	Výnos pol. c.	Výtěž- nost	Výnos bíl. c.	INDEX
ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII						
BTS 710	111,3	97,0	107,9	95,6	106,5	102,6
Amulet	97,3	104,0	101,4	105,5	103,0	102,4
Alpaca	99,2	102,4	101,9	103,6	103,1	102,1
Picobella KWS	102,7	101,0	103,8	100,5	103,5	101,9
Drake	97,4	103,0	100,5	104,4	101,8	101,7
Natura KWS	104,7	98,7	103,5	98,4	103,5	101,3
Jagger	97,6	102,5	100,4	103,3	101,3	101,2
Mesange	101,5	99,8	101,6	100,5	102,7	101,1
Raptor	98,5	101,3	99,8	102,1	100,8	100,7
Gellert	96,5	102,4	99,1	103,1	99,8	100,5
Brian	98,8	100,2	99,2	101,5	100,4	100,2
Hynek	95,4	102,7	98,3	103,5	99,1	100,2
Terranova KWS	104,1	97,0	100,9	96,4	100,4	99,5
Varios	101,7	98,7	100,3	97,9	99,6	99,5
Gorilla	102,4	97,4	100,1	97,5	100,1	99,4
Oceanite	94,5	102,2	96,6	103,0	97,3	99,2
BTS 540	99,7	100,1	99,6	98,6	98,1	99,1
SY Marvin	103,2	97,1	100,2	95,4	98,2	98,5
Gallant	101,6	97,2	98,7	96,2	97,6	98,2
Courlis	92,2	102,2	94,1	102,9	94,8	98,0
MD 0,05 (%)	3,4	1,1	3,3	1,3	3,3	Pok./rok
Průměr abs. h.	84,8	19,2	16,1	17,3	14,5	7/2015
Průměr abs. h.	80,8	19,3	15,6	17,5	14,1	6/2016

ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU

Panorama KWS	106,0	99,7	105,8	100,4	106,5	103,2
Toleranza KWS	102,1	101,7	103,9	102,0	104,2	102,5
BTS 555	103,3	100,8	104,3	101,1	104,5	102,4
Doctor	99,4	100,7	100,1	100,7	100,3	100,3
Presley	100,9	98,3	99,4	98,3	99,2	99,2
Cactus	95,9	101,1	97,1	101,3	97,4	98,9
Gregorius	95,6	101,1	96,7	101,0	96,7	98,6
MD 0,05 (%)	3,2	1,1	3,0	1,3	2,9	Pok./rok
Průměr abs. h.	85,4	19,1	16,1	17,1	14,4	7/2015
Průměr abs. h.	83,1	19,2	15,9	17,4	14,4	6/2016



Tab. VII. Tříleté výsledky 2014 až 2016 v relativních hodnotách (odrůdy jsou seřazeny podle indexu)

Odrůda	Výnos kořene	Cuker- natost	Výnos pol. c.	Výtěž- nost	Výnos bíl. c.	INDEX
ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII						
Amulet	97,3	103,9	101,2	105,2	102,7	102,3
Alpaca	99,0	102,5	101,8	103,5	102,8	102,0
Natura KWS	104,7	98,7	103,5	98,4	103,4	101,3
Gellert	97,2	102,9	100,1	103,8	100,9	101,2
Hynek	96,6	103,0	99,8	103,9	100,7	101,1
Raptor	98,1	101,8	99,9	102,7	100,9	100,9
Oceanite	95,6	102,1	97,5	102,8	98,1	99,6
Terranova KWS	103,6	97,0	100,4	96,3	99,8	99,2
SY Marvin	102,8	97,6	100,3	96,2	98,6	98,8
Gallant	101,7	97,8	99,6	96,9	98,6	98,7
Courlis	93,8	101,8	95,4	102,5	96,1	98,6
MD 0,05 (%)	2,4	0,8	2,5	1,1	2,5	Pok./rok
Průměr abs. h.	104,3	17,7	18,5	16,0	16,7	6/2014
Průměr abs. h.	84,8	19,2	16,1	17,3	14,5	7/2015
Průměr abs. h.	80,8	19,3	15,6	17,5	14,1	6/2016

ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU

Panorama KWS	105,6	100,3	106,0	101,0	106,8	103,4
Cactus	96,6	101,6	98,2	101,9	98,6	99,7
Presley	101,6	98,0	99,9	97,8	99,6	99,3
Gregorius	94,2	101,4	95,4	101,5	95,5	98,1
MD 0,05 (%)	2,5	0,8	2,5	1,0	2,6	Pok./rok
Průměr abs. h.	105,6	17,4	18,3	15,6	16,5	6/2014
Průměr abs. h.	85,4	19,1	16,1	17,1	14,5	7/2015
Průměr abs. h.	83,1	19,2	15,9	17,4	14,4	6/2016

Metoda „**αdesign**“ je pokusnická metoda uspořádání pokusných členů, která spolu s adekvátní biometrickou analýzou umožňuje citlivěji eliminovat působení vlivu půdní heterogenity.

„**MD 0,05**“ tzv. minimální difference na hladině významnosti $P = 0,05$. O tuto hodnotu se musí jednotlivé odrůdy ze sledovaného souboru v hodnoceném znaku minimálně lišit, aby byl jejich rozdíl statisticky významný.

U znaku, který je **hodnocen bodovou stupnicí** (komplex listových skvrnitostí), představuje hodnota 9 nejpříznivější a hodnota 1 nejméně příznivý projev.

Přetištěno z publikace ÚKZÚZ (1) se svolením autorů (redakčně upraveno, kráceno).

Úvod, souborn: Lenka Hakaufová

Souhrn

Do seznamu doporučených odrůd bylo v roce 2016 zařazeno 38 odrůd cukrové řepy. Do pokusů bylo použito výhradně osivo namořené insekticidem Cruiser Force. Počasí bylo zpočátku vcelku příznivé pro růst cukrovky, v dalších měsících se však průběh

Tab. VIII. Souhrnné výsledky z lokalit Lutín a Bezno v roce 2016 v relativních hodnotách

Odrůda	Výnos kořene	Cukerna- tost	Výnos pol. cukru	Výtěž- nost	Výnos bílého cukru	INDEX
--------	-----------------	------------------	---------------------	----------------	-----------------------	-------

ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU

Toleranza KWS	103,8	102,1	106,1	102,1	106,0	103,5
FD Slide	100,9	101,5	102,4	102,0	103,0	101,9
BTS 555	102,2	99,9	102,1	99,8	102,0	101,0
Presley	103,6	98,9	102,3	98,9	102,3	100,9
Panorama KWS	103,4	98,5	101,9	98,5	102,0	100,6
Aprilia KWS	99,4	100,4	100,0	100,3	99,9	100,0
Dalibor	102,9	98,4	101,0	97,9	100,6	100,0
Neruda	98,2	100,9	99,5	100,7	99,3	99,8
Gregorius	97,4	100,2	97,5	100,5	97,8	99,0
Doctor	99,8	99,0	98,8	98,6	98,4	98,9
Cactus	94,3	100,5	94,5	100,6	94,7	97,5
Yucatan	94,1	99,8	93,9	100,0	94,1	97,0
MD 0,05 (%)	6,7	1,9	7,3	2,5	7,5	
Průměr abs. h.	90,4	18,9	17,1	17,4	15,7	

ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII

BTS 540	104,7	103,2	108,2	102,5	107,5	104,5
Marenka KWS	104,4	100,9	105,2	101,0	105,4	102,9
Alpaca	101,8	102,2	104,1	102,9	104,8	102,9
BTS 8840	107,4	99,5	106,7	98,7	105,8	102,8
Mesange	102,2	101,1	103,2	101,6	103,6	102,1
Natura KWS	105,6	99,0	104,7	98,7	104,4	101,9
Drake	96,8	104,0	100,5	104,9	101,4	101,8
Amulet	97,3	103,4	100,6	104,2	101,4	101,6
Raptor	99,2	101,9	101,3	102,6	101,9	101,4
BTS 710	108,0	96,7	104,8	96,0	104,1	101,2
Aviso	97,5	103,0	100,4	103,3	100,6	101,1
BTS 6995	101,0	100,4	101,5	100,0	101,1	100,6
Freddie	98,7	101,6	100,4	101,4	100,3	100,5
Hynek	95,3	102,6	97,9	103,3	98,7	100,0
Terranova KWS	105,0	97,1	102,0	96,3	101,2	99,9
Varios	101,7	98,4	100,1	97,9	99,6	99,4
Picobella KWS	98,3	100,4	98,5	100,3	98,5	99,4
Gellert	94,9	102,1	97,1	102,4	97,3	99,2
Jagger	95,8	101,0	96,8	101,5	97,3	98,9
Brian	97,2	99,7	96,9	100,5	97,7	98,8
Gorilla	102,3	95,3	97,6	95,3	97,6	97,6
Oceanite	93,3	100,7	94,0	101,2	94,6	97,4
SY Marvin	103,7	94,8	98,6	93,4	97,1	97,2
Gallant	98,6	97,1	95,9	96,3	95,1	96,8
Etalon	98,9	95,6	94,6	95,3	94,3	96,0
Courlis	90,3	98,4	88,6	98,7	88,9	94,1
MD 0,05 (%)	8,1	1,5	7,8	1,8	7,9	
Průměr abs. h.	75,9	18,7	14,3	17,4	13,2	

Lokality Bezno a Lutín nejsou zařazeny do souhrnného zpracování z důvodu vysokého výskytu hádátka řepného, odrůdy jsou seřazeny podle indexu.

Tab. IX. Výsledky z lokality Straškov v roce 2016 v relativních hodnotách

Odrůda	Výnos kořene	Cukernatost	Výnos pol. cukru	Výtěžnost	Výnos bílého cukru	INDEX
ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU						
Panorama KWS	113,0	99,2	111,7	100,3	112,7	106,3
BTS 555	103,4	101,2	104,6	102,1	105,6	103,1
Toleranza KWS	103,5	100,4	103,7	100,4	103,8	102,0
Dalibor	105,1	98,9	103,9	98,2	103,2	101,3
Yucatan	104,6	98,0	102,1	97,3	101,4	100,3
Aprilia KWS	99,0	99,9	99,3	100,5	100,0	99,8
Gregorius	96,0	101,3	98,3	101,0	98,1	99,1
FD Slide	95,9	101,3	96,6	101,7	96,9	99,0
Cactus	94,6	100,9	95,4	100,6	95,1	97,8
Neruda	95,1	100,0	95,9	99,3	95,2	97,4
Presley	96,9	98,5	95,6	98,3	95,3	97,3
Doctor	92,9	100,3	92,8	100,1	92,6	96,5
MD 0,05 (%)	6,5	2,2	6,5	3,1	6,2	
Průměr abs. h.	109,1	18,2	19,9	16,4	17,9	

ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII						
Amulet	108,1	101,5	109,4	102,2	110,2	105,5
Hynek	101,0	102,8	103,7	103,6	104,5	103,0
Gellert	101,1	102,5	103,5	103,5	104,5	102,9
Varios	107,0	99,6	105,9	98,7	105,0	102,6
BTS 710	109,2	97,4	107,0	96,9	106,4	102,5
Jagger	102,1	101,9	103,5	102,1	103,9	102,5
Brian	102,3	100,6	102,7	102,0	104,1	102,3
Marenka KWS	104,0	99,8	104,9	99,6	104,7	102,0
Raptor	101,9	101,0	102,5	101,4	102,9	101,8
Alpaca	100,7	100,8	101,4	101,6	102,2	101,3
BTS 6995	100,9	99,8	100,7	100,3	101,1	100,5
BTS 540	97,3	102,6	100,1	102,1	99,4	100,4
BTS 8840	101,5	99,2	99,8	99,5	100,2	100,1
Freddie	99,2	100,8	100,2	100,0	99,4	99,8
Natura KWS	103,4	97,6	100,8	96,7	100,0	99,4
SY Marvin	102,0	98,3	99,9	96,9	98,4	98,9
Picobella KWS	101,0	98,3	99,7	97,0	98,6	98,7
Etalon	97,1	99,5	96,7	99,8	96,9	98,3
Terranova KWS	102,7	96,5	99,9	95,2	98,8	98,3
Drake	93,4	101,3	95,2	101,8	95,8	98,1
Aviso	93,3	101,9	95,7	101,5	95,2	98,0
Oceanite	93,3	100,6	94,0	101,5	95,1	97,6
Mesange	90,9	101,0	92,3	102,1	93,2	96,8
Gallant	102,7	95,3	97,7	93,2	95,7	96,7
Courlis	90,5	101,3	91,6	101,9	92,3	96,5
Gorilla	93,3	98,2	91,0	98,7	91,6	95,4
MD 0,05 (%)	6,7	2,2	6,7	3,0	6,2	
Průměr abs. h.	106,5	18,4	19,5	16,5	17,6	

Lokalita Straškov není zahrnuta do souhrnného zpracování, patří do lokality s výskytem hádátka. V letošním roce byl mírný výskyt hádátka řepného pouze v opakování A, proto je tato lokalita zařazena samostatně.

počasí na jednotlivých lokalitách lišil. Hodnoty výnosu bulev a cukernatosti nebyly výrazně odlišné od hodnot v předchozím roce. Seznam doporučených odrůd zveřejňuje každý rok ÚKZÚZ na základě pověření Ministerstva zemědělství ČR. Na spolupráci se podílejí Svazy pěstitelů cukrovky, cukrovarnické společnosti a osivářské firmy. Odrůdy jsou do tabulek rozděleny podle tolerance, a tak i hodnoceny. Souhrnným ukazatelem, vyjadřujícím parametry odrůdy k průměru celého zkoušeného sortimentu v relativních hodnotách, je INDEX. Seznam doporučených odrůd uvádí nejenom výsledky jednoleté, ale i z dvouletého a tříletého zkoušení. Lokality s výskytem hádátka řepného jsou hodnoceny v samostatných tabulkách.

Klíčová slova: cukrová řepa, odrůdy, zkoušení.

Literatura

1. Seznam doporučených odrůd: Cukrovka 2016. ÚKZÚZ, NOÚ, 2016, 26 s.

List of Recommended Sugar Beet Varieties in Czech Republic for 2017

Thirty-eight varieties entered the list of recommended sugar beet varieties in the year 2016. In the tests, seeds treated with Cruiser Force preparation were used exclusively. The weather conditions were favorable for sugar beet growth in the beginning but in the subsequent months, weather conditions at the individual locations differed. The root yield and sugar yield values did not differ significantly from last year's values. The list of recommended sugar beet varieties is published every year by the Central Institute for Supervising and Testing in Agriculture (ÚKZÚZ) commissioned by the Ministry of Agriculture of the Czech Republic. Those who take part in the process are Sugar Beet Growers Associations, sugar companies and seed firms. The varieties are divided and evaluated according to their tolerance. The overall indicator, the INDEX, expresses parameters of a variety in relation to the average of the whole tested assortment on a relative scale. The list of recommended varieties

Tab. X. Dvouleté výsledky 2015 a 2016 v relativních hodnotách v lokalitě Lutín zamořené nematody (odrůdy jsou seřazeny podle indexu)

Odrůda	Výnos kořene	Cukernatost	Výnos pol. c.	Výtěžnost	Výnos bíl. c.	INDEX
ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU						
Toleranza KWS	102,6	102,2	104,8	102,4	105,0	103,0
Panorama KWS	104,2	98,9	103,2	99,3	103,6	101,5
BTS 555	102,4	100,1	102,5	99,9	102,3	101,2
Gregorius	100,0	101,3	101,2	101,6	101,5	101,1
Cactus	99,6	101,2	100,7	101,4	100,8	100,8
Presley	103,2	98,4	101,5	98,4	101,5	100,4
Doctor	100,1	100,2	100,2	100,4	100,4	100,3
MD 0,05 (%)	10,2	3,4	10,3	3,8	10,2	Pok./rok
Průměr abs. h.	83,8	20,4	17,1	18,8	15,8	1/2015
Průměr abs. h.	83,1	18,7	15,5	17,3	14,3	1/2016

ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII

BTS 540	106,4	103,2	109,7	102,3	108,7	105,1
Amulet	101,9	103,8	105,7	104,8	106,7	104,3
Drake	101,1	103,8	104,9	104,9	106,0	103,9
Natura KWS	108,0	99,0	106,9	98,7	106,6	103,1
Alpaca	100,1	102,4	102,4	103,4	103,4	102,3
Raptor	101,0	101,5	102,6	102,1	103,1	101,9
Jagger	99,4	102,4	101,6	103,1	102,4	101,8
Picobella KWS	100,2	101,1	101,3	101,1	101,3	100,9
BTS 710	107,3	96,5	103,8	95,9	103,1	100,7
Hynek	94,8	103,5	98,4	104,5	99,4	100,6
Gellert	96,0	102,9	98,9	103,3	99,3	100,4
Oceanite	96,3	101,9	98,2	102,6	98,8	99,9
Terranova KWS	102,8	98,1	100,8	97,5	100,2	99,6
Brian	98,6	99,6	98,1	100,5	99,1	99,5
Gorilla	104,8	95,8	100,3	95,8	100,2	99,1
Varios	97,7	99,6	97,5	99,3	97,1	98,4
Messange	98,7	98,1	97,1	98,4	97,4	98,1
SY Marvin	103,3	95,1	98,4	93,8	96,9	97,3
Courlis	91,9	100,3	92,1	100,5	92,3	96,2
Gallant	97,8	96,7	94,7	95,7	93,6	96,0
MD 0,05 (%)	10,2	3,4	10,3	3,8	10,2	Pok./rok
Průměr abs. h.	77,8	20,4	15,8	18,9	14,7	1/2015
Průměr abs. h.	67,6	18,4	12,5	17,1	11,6	1/2016

includes not only one-year results, but also the results of two and three-year tests. Results from locations with beet cyst nematode infestation are shown in separate tables.

Key words: sugar beet, varieties, testing.

Kontaktní adresa – Contact address:

Ing. Lenka Hakaufová, ÚKZÚZ, Národní odrůdový úřad, Za Opravnou 4, 150 06 Praha 5 – Motol, Česká republika, e-mail: lenka.hakaufova@ukzuz.cz

Tab. XI. Tříleté výsledky 2014 až 2016 v relativních hodnotách v lokalitě Lutín zamořené nematody (odrůdy jsou seřazeny podle indexu)

Odrůda	Výnos kořene	Cukernatost	Výnos pol. c.	Výtěžnost	Výnos bíl. c.	INDEX
ODRŮDY ODOLNÉ PROTI HÁDÁTKU ŘEPNÉMU						
Panorama KWS	104,4	100,3	104,8	100,8	105,3	102,7
Presley	104,8	98,5	103,1	98,5	103,1	101,2
Cactus	98,9	101,6	100,4	102,0	100,8	100,8
Gregorius	95,9	100,5	96,7	100,9	97,0	98,6
MD 0,05 (%)	8,9	2,4	9,5	2,7	9,7	Pok./rok
Průměr abs. h.	99,7	16,8	16,8	15,3	15,3	1/2014
Průměr abs. h.	83,8	20,4	17,1	18,8	15,8	1/2015
Průměr abs. h.	83,1	18,7	15,5	17,3	14,3	1/2016

ODRŮDY TOLERANTNÍ K RIZOMÁNII

Natura KWS	109,1	99,7	108,8	99,4	108,5	104,2
Amulet	98,5	103,6	102,2	104,6	103,2	102,5
Raptor	100,6	102,4	103,0	103,2	103,8	102,5
Terranova KWS	106,1	99,2	105,4	99,0	105,2	102,4
Hynek	96,0	103,4	99,4	104,4	100,4	101,1
Alpaca	97,9	102,2	100,1	103,0	101,0	101,0
Gellert	96,7	103,0	99,7	103,7	100,4	100,9
Oceanite	96,5	102,3	98,7	102,9	99,3	100,3
Gallant	100,0	97,8	97,9	96,9	97,0	97,9
SY Marvin	105,1	94,6	99,5	93,0	97,9	97,6
Courlis	92,8	100,3	93,1	100,7	93,4	96,8
MD 0,05 (%)	8,9	2,4	9,5	2,7	9,7	Pok./rok
Průměr abs. h.	85,4	17,0	14,5	15,5	13,3	1/2014
Průměr abs. h.	77,8	20,4	15,8	18,9	14,7	1/2015
Průměr abs. h.	67,6	18,4	12,5	17,1	11,6	1/2016



Tab. XII. Výskyt hádátka na lokalitách s pokusy SDO

Lokalita	<i>Heterodera avenae</i>	<i>Heterodera schachtii</i>	<i>Heterodera</i> spp.	Celkem cyst
----------	--------------------------	-----------------------------	------------------------	-------------

ODBĚR VZORKŮ NA JAŘE – BŘEZEN

Čáslav	8 (1)	8 (0)	2	18 (1)
Žlunice	0 (0)	0 (0)	0	0 (0)
P. Jakartice	11 (0)	4 (0)	1	16 (0)
Věrovany	0 (0)	24 (13)	0	24 (13)
Kočí	0 (0)	0 (0)	1	1 (0)
Vrbovec	0 (0)	0 (0)	0	0 (0)

ODBĚR VZORKŮ NA JAŘE – BŘEZEN

Straškov opak. 1	13 (6)	84 (16)	0	97 (22)
Straškov opak. 2	16 (2)	11 (1)	0	27 (3)
Straškov opak. 3	13 (3)	0 (0)	0	13 (3)
Bežno opak. 1	0 (0)	70 (19)	0	70 (19)
Bežno opak. 2	0 (0)	70 (12)	0	70 (12)
Bežno opak. 3	0 (0)	115 (12)	0	115 (12)

ODBĚR VZORKŮ PO SKLIZNI – LISTOPAD

Straškov opak. 1	7 (6)	41 (26)	0	48 (32)
Straškov opak. 2	3 (1)	18 (7)	0	21 (8)
Straškov opak. 3	3 (1)	7 (3)	0	10 (4)
Bežno opak. 1	0 (0)	73 (23)	0	73 (23)
Bežno opak. 2	0 (0)	60 (11)	0	60 (11)
Bežno opak. 3	0 (0)	73 (26)	0	73 (26)

Navážka – 100 g suché půdy, metoda Thomasova konvice, provedeno v laboratoři ÚKZÚZ Olomouc. *Heterodera* spp. – staré a poničené cysty, neidentifikovatelné nebo jiné druhy rodu.

Legenda: $x(y) = x$ – počet všech cyst ve vzorku, y – počet cyst s obsahem.



Tab. XIII. Výskyt hádátka řepného na lokalitě Lutín 2016

Opakování	Pás	Č. vzorku	<i>H. schachtii</i>	Obsah
-----------	-----	-----------	---------------------	-------

ODBĚR VZORKŮ NA JAŘE – BŘEZEN

A	1	1 (A1)	88 (22)	7; 6; 19; 24; 4; 15; 86; 41; 62; 7; 29; 20; 18; 48; 20; 4; 26; 71; 35; 27; 5; 73
A	1	2 (B1)	76 (22)	4; 12; 21; 91; 29; 6; 61; 28; 7; 5; 18; 53; 29; 66; 16; 17; 25; 44; 26; 17; 16; 115
A	2	3 (C1)	78 (22)	12; 5; 28; 55; 7; 14; 102; 3; 11; 4; 16; 19; 56; 128; 10; 74; 20; 24; 53; 40; 17; 149
A	2	4 (D1)	59 (15)	4; 3; 22; 11; 7; 7; 13; 21; 6; 18; 48; 82; 20; 22; 79
B	1	1 (A2)	40 (12)	6; 21; 16; 17; 32; 52; 32; 17; 6; 8; 27; 62
B	1	2 (B2)	87 (24)	67; 24; 8; 8; 20; 17; 9; 8; 82; 2; 12; 36; 77; 79; 77; 52; 51; 94; 69; 87; 61; 83; 105; 84
B	2	3 (C2)	84 (23)	41; 19; 12; 60; 13; 53; 92; 23; 8; 61; 6; 110; 57; 14; 3; 73; 35; 27; 26; 95; 38; 88; 26
B	2	4 (D2)	55 (3)	15; 115; 78
C	1	1 (A3)	47 (10)	8; 9; 17; 14; 9; 13; 12; 5; 118; 18
C	1	2 (B3)	60 (11)	24; 31; 27; 16; 12; 5; 107; 19; 13; 8; 65
C	2	3 (C3)	51 (16)	18; 40; 20; 5; 48; 7; 8; 29; 70; 9; 35; 4; 12; 18; 14; 5
C	2	4 (D3)	58 (18)	8; 14; 44; 15; 5; 12; 43; 8; 21; 23; 56; 53; 54; 12; 72; 90; 43; 91
A (30–60 cm)	1 a 2	1	83 (38)	63; 23; 5; 34; 15; 7; 250; 54; 5; 67; 4; 11; 24; 117; 56; 7; 66; 71; 167; 5; 16; 13; 9; 27; 3; 50; 5; 9; 69; 95; 18; 90; 114; 34; 21; 22; 91; 165
B (30–60 cm)	1 a 2	2	98 (17)	63; 72; 48; 32; 15; 61; 7; 30; 103; 23; 119; 30; 59; 24; 40; 60; 21
C (30–60 cm)	1 a 2	3	97 (33)	93; 33; 27; 58; 17; 30; 8; 9; 32; 6; 14; 48; 6; 24; 17; 26; 4; 32; 7; 11; 23; 27; 41; 43; 25; 47; 16; 91; 24; 18; 14; 30; 84

ODBĚR VZORKŮ PO SKLIZNI – ŘÍJEN

A	1	A1 (= jaro A1,B1)	113 (48)	55; 33; 37; 187; 43; 6; 37; 37; 6; 28; 6; 47; 3; 9; 57; 91; 4; 85; 6; 5; 58; 21; 23; 83; 38; 5; 4; 182; 11; 57; 156; 4; 7; 242; 40; 30; 68; 4; 5; 3; 59; 27; 220; 142; 19; 145; 8; 45
A	2	A2 (= jaro C1,D1)	60 (31)	9; 3; 5; 5; 3; 72; 226; 178; 2; 46; 7; 17; 56; 4; 28; 34; 50; 8; 7; 1; 66; 60; 2; 5; 8; 19; 10; 38; 42; 6; 69
B	1	B1 (= jaro A2,B2)	94 (30)	11; 134; 79; 138; 5; 76; 7; 3; 99; 25; 95; 8; 43; 4; 62; 12; 2; 60; 3; 92; 49; 7; 233; 3; 31; 46; 51; 16; 16; 28
B	2	B2 (= jaro C2,D2)	86 (25)	20; 7; 4; 31; 5; 28; 1; 17; 1; 24; 71; 34; 174; 92; 180; 3; 16; 49; 202; 192; 23; 48; 204; 132; 183
C	1	C1 (= jaro A3,B3)	83 (19)	5; 104; 33; 75; 82; 6; 16; 17; 13; 8; 4; 17; 106; 94; 9; 219; 100; 17; 116
C	2	C2 (= jaro C3,D3)	39 (9)	27; 168; 26; 4; 51; 3; 16; 77; 47

Navážka – 100 g suché půdy, metoda Thomasova konvice, provedeno v laboratoři ÚKZÚZ Olomouc.

Legenda: $x(y) = x$ – počet všech cyst ve vzorku, y – počet cyst s obsahem.